

ABSTRACT

Productivity is a measure of performance in the industry, organization or factory. The project is focused on bread production line in a factory of Mama Bake Industry. The study is about improving production productivity, reducing the waiting time in production, increase the production in one day in order to achieve target in shorter time. Initially, collection data in terms of cycle times of each machine or workstations, the area require by the workstations. During the visit to the factory, observation period is about a day, the tools used to record time and measure distance, area required by each workstation, and area of the factory is done by using Smart Phone Atrix 2 with stopwatch and smart measure which have the function to measure the distance of the object to the user. After data are collected, following by using Witness software, the original plant layout model is created, then 4 other new layout model is created and simulate all of them together with the original layout, then the productivity and the efficiency of the layout is calculated and record in the result. From the study, the main problem found is the space are small, some process stuck due to not enough capacity in buffer provide, where the bottleneck occur, but removing the walls, and balanced the production line more buffer capacity can be provided, thus the process can proceed without delay and waiting. Among all new layouts being proposed and simulated in Witness Software, the one with higher improvement in productivity and plant layout efficiency will be chosen.

ABSTRAK

Produktiviti adalah ukuran prestasi dalam industri, organisasi atau kilang. Projek ini memberi tumpuan kepada pengeluaran roti di kilang Mama Industri Bakar. Kajian ini adalah di atas meningkatkan produktiviti pengeluaran, mengurangkan masa menunggu dalam pengeluaran, meningkatkan pengeluaran dalam satu hari untuk mencapai sasaran dalam masa yang lebih singkat. Pada mulanya, pengumpulan data dari segi masa kitaran setiap mesin atau stesen kerja, kawasan yang memerlukan oleh stesen kerja. Semasa lawatan ke kilang, tempoh pemerhatian adalah kira-kira sehari, alat-alat yang digunakan untuk merekod masa dan jarak langkah, kawasan yang diperlukan oleh setiap stesen kerja, dan kawasan kilang itu dilakukan dengan menggunakan Telefon Pintar Atrix 2 dengan jam randik dan langkah pintar yang mempunyai fungsi untuk mengukur jarak objek kepada pengguna. Selepas data dikumpulkan, berikutan dengan menggunakan Witness Software, model susun atur kilang asal diwujudkan, maka lain 4 model susun atur baru dibuat dan meniru semua mereka bersama-sama dengan susun atur asal, maka produktiviti dan kecekapan susun atur dikira dan rekod keputusan. Dari kajian ini, masalah utama yang terdapat adalah ruang yang kecil, proses beberapa terperangkap kerana tidak kapasiti yang mencukupi dalam menyediakan penampakan, di mana leher botol berlaku, tetapi membuang dinding, dan barisan pengeluaran kapasiti penampakan yang lebih seimbang boleh disediakan, oleh itu proses itu boleh diteruskan tanpa penangguhan dan menunggu. Antara semua susun atur baru yang sedang dicadangkan dan simulasi dalam Witness Software, satu dengan peningkatan yang lebih tinggi dalam produktiviti dan kecekapan susun atur kilang akan dipilih.